

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pendidikan merupakan salah satu ukuran yang digunakan negara untuk mengukur keberhasilan ataupun kemajuan negara tersebut. Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang khas dilakukan oleh manusia, dapat dilakukan sepanjang seseorang masih dan ingin melakukan kegiatan belajar. Sebagaimana dijelaskan dalam Undang-undang Republik Indonesia Pasal 3 UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional yang berbunyi:

“Pendidikan nasional sangat berpengaruh bagi kehidupan bangsa, berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat, mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan potensi peserta didik guna menjadi manusia yang lebih baik bagi agama dan negara”.

Dunia pendidikan di dalamnya terdapat proses belajar mengajar, merupakan proses merubah seorang individu yang awalnya tidak tahu menjadi tahu (Jumanta, 2016:32). Proses belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dan guru melahirkan komunikasi timbal balik untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran.

Belajar merupakan kegiatan yang penting bagi setiap manusia, serupa dengan pernyataan UU No.20 tahun 2003 maka perintah untuk menuntut ilmu juga terdapat pada Al-Qur'an yang diturunkan kepada Nabi Muhammad, tertera pada surat Al-Mujadalah:11 berikut ini.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
 يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانْشُزُوا يَرَفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا
 مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya : “Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis”, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan bagimu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah maha teliti terhadap apa yang kamu kerjakan”.

Surat Al-Mujadalah ayat 11 di dalamnya berisi bahwa manusia senantiasa harus mencari ilmu, salah satunya dengan berkumpul pada majelis-majelis, hal tersebut akan menimbulkan komunikasi yang berarti bagi penerima ilmu dan yang memberikan informasi. Proses komunikasi (proses penyampaian pesan) harus diwujudkan melalui kegiatan penyampaian dan tukar menukar informasi oleh guru dan siswa, interaksi antara guru dan siswa merupakan ciri dan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar (Slameto, 2013:2).

Guru dalam proses belajar mengajar dituntut untuk kreatif dan terus mengembangkan kemampuan mengajarnya, salah satunya dengan menggunakan berbagai strategi, model, dan pendekatan pembelajaran. Strategi dan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran diharapkan

dapat membuat kemampuan siswa meningkat sehingga penilaian bagi hasil pembelajaran akan meningkat (Aqib, 2013:83).

Strategi pembelajaran yang tepat, akan menghasilkan proses pembelajaran sesuai sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai. Penilaian peserta didik salah satunya adalah penilaian kemampuan berkomunikasi tulisan. Keterampilan berkomunikasi tulisan (*written communication skill*) merupakan kemampuan seseorang dalam membuat pesan-pesan secara tertulis dalam berbagai macam bentuk, seperti memo, surat, proposal dan laporan (Purwanto, 2006:78). Keterampilan berkomunikasi tertulis dalam kegiatan pembelajaran sangat berperan bagi siswa untuk melatih sejauh mana pemahaman siswa pada materi yang dipelajari, salah satu cara untuk dapat mengembangkan kemampuan siswa secara tertulis dengan membuat peta konsep.

Peta konsep merupakan ilustrasi grafis yang menghubungkan suatu konsep tunggal dengan konsep-konsep lain pada kategori yang sama (Yunita, 2014:3). Penelitian dengan menggunakan peta konsep dapat memberikan dampak yang positif, sebab peta konsep memiliki beberapa kelebihan diantaranya peta konsep dapat menyelidiki apa yang telah diketahui siswa, mempelajari cara belajar, mengungkapkan konsepsi yang salah, serta dapat digunakan sebagai alat evaluasi (Dahar, 2011:129).

Pembelajaran biologi merupakan mata pelajaran yang membutuhkan banyak membaca dan memahami konsep, sehingga menyebabkan siswa kesulitan dalam mengingat dan memahami pembelajaran. Kesulitan tersebut

dapat diatasi dengan beberapa cara salah satunya dengan membuat peta konsep (Yunita, 2014:3). Berdasarkan hasil observasi bersama guru biologi kelas XI MIPA di SMAN 2 Serang, guru sudah mencoba menugaskan siswa untuk membuat peta konsep akan tetapi siswa belum banyak yang mengetahui pembuatan peta konsep dengan proposisi, hierarki, dan beberapa kaitan silang yang baik dan benar sehingga pemetaan konsep tidak terstruktur dan konsep-konsep penting belum lengkap, sehingga penerapan peta konsep sebagai strategi pembelajaran sangat tepat digunakan di kelas XI untuk mempelajari materi sistem saraf.

Penelitian lain menunjukkan penggunaan peta konsep dapat meningkatkan kemampuan siswa pada pemahaman konsep, (Rahmi, 2010:58) terjadi peningkatan N-Gain dari 0,36 (kategori sedang) meningkat menjadi 0,59 (Kategori sedang), selain itu penelitian lain dilakukan oleh Eryanti (2010:63) penggunaan strategi peta konsep meningkatkan skor rata-rata tes ahir siswa dibandingkan kelas kontrol yang tidak menggunakan strategi peta konsep sebesar 61.54%.

Pembelajaran dengan menggunakan peta konsep, diharapkan dapat mempermudah siswa untuk dapat menyederhanakan konsep-konsep yang rumit dan banyak pada beberapa materi. Materi yang memiliki kompleksitas salah satunya adalah materi sistem saraf, sistem saraf merupakan salah satu materi yang tidak hanya terpaku pada beberapa organ yang bekerja, akan tetapi mencakup keseluruhan tubuh manusia, dimana disetiap selnya memiliki sel saraf. Konsep yang sulit dipahami pada sistem saraf salah satunya

mengenai sistem saraf pusat. Keterampilan berkomunikasi tulisan merupakan salah satu kemampuan yang diuji pada saat mempelajari materi sistem saraf, pada materi sistem saraf terdapat banyak proses sehingga pada saat pembelajaran siswa merasa kebingungan untuk dapat menghafal dan menjelaskan materi tersebut, sehingga peran peta konsep sebagai teknik meringkas materi menjadi sangat penting agar materi lebih mudah untuk dipahami (Rahmi, 2010:140).

Terdapat beberapa indikator dari keterampilan berkomunikasi tulisan diantaranya adalah membaca gambar, membaca tabel, membaca grafik, dan mengubah bentuk penyajian menjadi salah satu alasan peneliti menggunakan peta konsep dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami struktur materi dan konsep-konsep penting pada materi sistem saraf.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka perlu diteliti peta konsep sebagai strategi pembelajaran dalam rangka membandingkan dengan keterampilan berkomunikasi siswa pada materi sistem saraf dengan judul : **“HUBUNGAN KEMAMPUAN SISWA MEMBUAT PETA KONSEP DENGAN KETERAMPILAN BERKOMUNIKASI SISWA PADA MATERI SISTEM SARAF”**

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, rumusan masalah dari penelitian adalah :

1. Bagaimana keterlaksanaan proses belajar mengajar dengan menggunakan strategi pembelajaran peta konsep?
2. Bagaimana kemampuan siswa membuat peta konsep pada materi sistem saraf?
3. Bagaimana peningkatan keterampilan berkomunikasi siswa menggunakan strategi pembelajaran peta konsep?
4. Bagaimana hubungan antara kemampuan siswa membuat peta konsep dengan keterampilan berkomunikasi siswa?
5. Bagaimana respon siswa terhadap strategi pembelajaran peta konsep pada materi sistem saraf?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis keterlaksanaan proses belajar mengajar dengan menggunakan strategi pembelajaran peta konsep pada materi sistem saraf
2. Untuk menganalisis peningkatan kemampuan siswa membuat peta konsep pada materi sistem saraf
3. Untuk menganalisis peningkatan keterampilan berkomunikasi siswa menggunakan strategi pembelajaran peta konsep pada materi sistem saraf
4. Untuk menganalisis hubungan kemampuan siswa membuat peta konsep dan keterampilan berkomunikasi siswa pada materi sistem saraf
5. Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap strategi pembelajaran peta konsep pada materi sistem saraf

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menambah khazanah ilmu pengetahuan untuk mengembangkan proses pendidikan dan pengajaran.
2. Dapat membantu guru dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengajaran.
3. Dapat memberikan pengalaman baru bagi siswa dan mendorong siswa untuk lebih siap menghadapi pembelajaran dan meningkatkan penyerapan materi pada bidang pelajaran biologi.
4. Dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk mempelajari biologi di SMA.
5. Dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam usaha meningkatkan kemampuan siswa dalam mengemukakan ide-ide pembelajaran biologi.
6. Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman terkait pemilihan dan penerapan strategi pembelajaran biologi sehingga menjadi bekal pada proses pembelajaran di masa yang akan datang.
7. Dapat dijadikan sebagai salah satu rujukan untuk penelitian lebih lanjut.

E. Kerangka Pemikiran

Pembelajaran IPA khususnya pembelajaran biologi sangat memerlukan pengetahuan awal yang mengasah siswa untuk bertanya dan mengkomunikasikan hal-hal yang sebelumnya belum diketahui oleh siswa (Sholikhatun, 2015:49). Guru sebagai fasilitator akan memberikan stimulus

kepada siswa dan mengevaluasi pendapat serta pernyataan siswa setelah pembelajaran, hal tersebut serupa dengan konsep kurikulum 2013 dimana siswa harus mampu mencari, menemukan masalah dan mengkonfirmasinya selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan tuntutan tersebut guru harus lebih banyak mengetahui strategi pembelajaran yang dipakai agar siswa dapat lebih berani mengeksplorasi pengetahuannya dan dapat mengkomunikasikan pengetahuan awal tersebut.

Strategi peta konsep diterapkan dalam pembelajaran biologi pada materi sistem saraf manusia. Pemilihan variabel pada penelitian ini berdasarkan studi literatur mengenai proses pembelajaran. Variabel independen pada penelitian ini adalah peta konsep sedangkan variabel dependennya adalah keterampilan berkomunikasi tuisan siswa. Variabel-variabel ini diterapkan pada materi sistem saraf manusia kelas XI IPA.

Penggunaan peta konsep dalam pembelajaran dapat membantu guru untuk mengetahui konsep-konsep yang telah dimiliki siswa dalam menguasai konsep-konsep biologi, karena peta konsep pada dasarnya berisi konsep-konsep suatu materi pelajaran yang tersusun secara hierarkis, mulai dari yang paling umum sampai kepada yang paling khusus (Yunita, 2014:3).

Strategi pembelajaran peta konsep termasuk ke dalam strategi belajar organisasi, yang merupakan proses penambahan rincian sehingga informasi baru akan menjadi lebih bermakna. Strategi organisasi membantu memindahkan informasi baru dari memori jangka pendek ke memori jangka

panjang dengan menciptakan hubungan antara informasi baru dengan apa yang telah diketahui (Trianto, 2007:88).

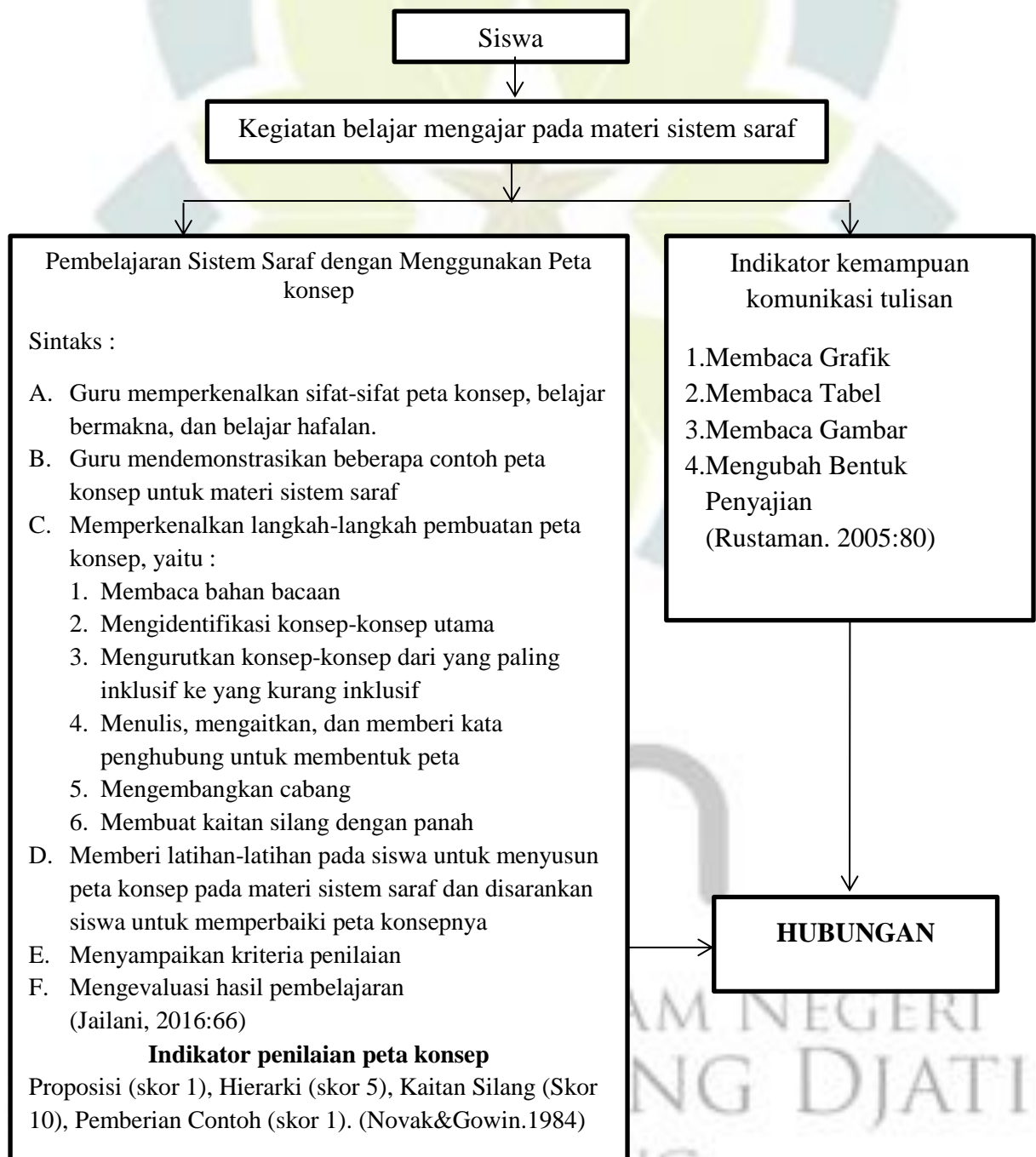
Penelitian ini menggunakan peta konsep sebagai strategi pembelajaran untuk dapat mengetahui hubungan keefektifannya dengan keterampilan berkomunikasi tulisan dari siswa. Pembelajaran biologi banyak menimbulkan persepsi siswa tentang banyaknya hafalan, ditambah lagi dengan materi yang memiliki banyak konsep dan proses.

Pernyataan tersebut bukan berarti bahwa pembelajaran dengan cara menghafal bersifat negatif, karna pada dasarnya ada beberapa konsep biologi yang lebih efektif dipelajari dan dipahami dengan cara menghafal (Sudjana, 2010 dalam Solikhatun, dkk.2015:50).

Materi sistem saraf manusia merupakan sub materi dari sistem koordinasi yang meliputi sistem saraf, hormon, dan indera. Sistem saraf menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, proses serta kelainan atau penyakit yang dapat terjadi pada sistem koordinasi manusia. Materi sistem saraf cukup memiliki cakupan yang luas, oleh sebab itu adanya penggunaan peta konsep dapat membantu.

Keterampilan berkomunikasi tulisan yang masih jarang terfokuskan pada pembelajaran dapat dibantu dengan adanya pembuatan peta konsep, keterampilan berkomunikasi tulisan dapat membantu siswa mendeskripsikan apa yang siswa mengerti sehingga pada saat membuat peta konsep siswa dapat pula menuliskan konsep-konsep penting pada materi sistem saraf.

Untuk lebih jelasnya maka peneliti menyusun kerangka pemikiran yang akan menggambarkan hubungan antara variabel-variabel yang saling berkaitan, adapun kerangka pemikiran sebagai berikut :



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Arikunto, 20013: 71). Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, maka dirumuskan hipotesis penelitiannya yaitu:

1. Hipotesis Penelitian

Kemampuan siswa membuat peta konsep berhubungan secara signifikan dengan keterampilan komunikasi siswa pada materi sistem saraf.

2. Hipotesis Statistika

$H_0 : \rho = 0$: tidak terdapat hubungan antara kemampuan siswa membuat peta konsep dengan keterampilan komunikasi siswa pada materi sistem saraf.

$H_a: \rho \neq 0$: terdapat hubungan antara kemampuan siswa membuat peta konsep dengan keterampilan berkomunikasi siswa pada materi sistem saraf.

G. Hasil Penelitian yang Relevan

Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan menggunakan peta konsep antara lain sebagai berikut :

Menurut Rahmi (2010:58) menyatakan bahwa dapat terjadi peningkatan pemahaman konsep siswa dari N-Gain dari 0,36 (kategori sedang) meningkat menjadi 0,59 (Kategori sedang) setelah dilaksanakannya pembelajaran dengan strategi pembelajaran peta konsep pada konsep ekosistem berbasis nilai.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Pitriyani, dkk (2010:56) menyatakan bahwa penggunaan strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar sebesar 10,34%, nilai membuat peta konsep meningkat sebesar 24,64% dan proses pembelajaran siswa kelas VIII meningkat pada konsep sistem peredaran darah.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Masrah, dkk (2009:29) menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan kemampuan mengingat konsep sistem gerak pada siswa kelas VIII D SMP Negeri 17 Banjarmasin meningkat sebanyak $\geq 87,13\%$ setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan strategi peta konsep, sementara pada penelitian yang dilakukan oleh Rejeki, dkk (2013:181) memberikan kesimpulan bahwa pembelajaran *Team Based Individualization* (TAI) dilengkapi peta konsep dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa (50% pada siklus I meningkat menjadi 82,14% pada siklus II) dan prestasi belajar siswa (prestasi belajar kognitif siswa sebesar 46,43% pada siklus I meningkat menjadi 100% pada siklus II).

Menurut Marjono, dkk (2005:10) menyatakan hasil belajar siswa yang diberi pelajaran dengan pendekatan konstruktivisme menggunakan metode demonstrasi dan pemberian peta konsep lebih baik dibandingkan metode demonstrasi dan ceramah, dengan rata-rata *gain score* kelas eksperimen yaitu 2.73 lebih besar dibandingkan kelas kontrol yaitu 2.34 dengan selisih 0.39 pada materi sistem pencernaan makanan.